

**END OF TUNNEL FOR PLANT CULTURE**

Patent Number: JP1160437  
Publication date: 1989-06-23  
Inventor(s): IKUMOTO MINORU; others: 01  
Applicant(s):: MINORU SANGYO KK  
Requested Patent: ☐ JP1160437  
Application Number: JP19870322067 19871218  
Priority Number(s):  
IPC Classification: A01G13/02 ; A01G9/24  
EC Classification:  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PURPOSE:** To obtain the end of the subject tunnel for semi-irrigated rice nursery for raising seedling of paddy rice plant, having easily buildable and easily ventilable structure, by using a frame having a circular upper edge and a straight lower edge and forming an end of the frame in rotatable manner.  
**CONSTITUTION:** A cover 4 is rotatably attached to a lower edge 3 of a frame 1 consisting of a circular line 2 and a straight lower edge 3. The straight lower edge 3 is pushed into ground to vertically erect the frame on the ground surface. An arbitrary vinyl tunnel can be produced by stretching a vinyl film between the frames and the ventilation in the tunnel can be easily carried out simply by opening or closing the cover.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-160437

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

A 01 G 13/02  
9/24

識別記号

庁内整理番号

Z-7416-2B  
B-6852-2B

⑭ 公開 平成1年(1989)6月23日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 植物栽培用トンネルの妻

⑯ 特 願 昭62-322067

⑰ 出 願 昭62(1987)12月18日

⑱ 発 明 者 生 本 実 岡山県赤磐郡山陽町下市447番地 みのる産業株式会社内  
⑲ 発 明 者 大 森 尚 孝 岡山県赤磐郡山陽町下市447番地 みのる産業株式会社内  
⑳ 出 願 人 みのる産業株式会社 岡山県赤磐郡山陽町下市447番地

明 細 書

1 発明の名称

植物栽培用トンネルの妻

2 特許請求の範囲

上縁が円弧状の枠体において、下縁を直線状に形成すると共に、その下縁に上記枠体の妻を回動自在に設けたことを特徴とする植物栽培用トンネルの妻。

3 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

この発明は設置が簡単で、内部の換気の容易な植物栽培用トンネルの妻に関するものである。

従来技術と問題点

従来の植物栽培用トンネルは、第4図に示す如くトンネル両端はビニールの端縁を収束し地中に打込んだ杭に掛止しているため、換気の際にはトンネルの長手方向に沿って数か所、ビニールの裾を持ち上げて換気口⑥を設けねばならなかった。またこれが水稲育苗用の折衷苗代などにあっては、水の滞留する溝の中を移動しながら作業しなけ

ればならないため大変であった。

またこの他植物栽培用ハウス(図示せず)等において、出入口を設け、これを換気口として利用する場合もあるが、これは大型のハウスに用いられるものであり、本願発明の小型ビニールトンネル用とは対象が異なる。その上これらは設置が大変面倒であるばかりでなく、費用が多くかかるなどの不都合があった。

問題を解決するための手段

この発明は上記従来技術の欠点を除去することを目的としており、内部の換気を容易に行うことができ、設置の極めて簡単な植物栽培用トンネルの妻を提供するものである。

即ち本発明は、上縁が円弧上の枠体において、下縁を直線上に形成すると共に、その下縁に上記枠体の妻を回動自在に設けたことを特徴とする植物栽培用トンネルの妻の構造を要旨とするものである。

作用

この発明は上記のように構成されており、枠体

の下縁直線部分を地中に押し込むだけで地表に安定よく直立させ得るので、これを任意の間隔をあけて立設せしめ枠体間にビニールフィルムを張設すれば、任意の長さの植物栽培用トンネルが容易に形成される。

またトンネル内の換気も、トンネル両端の枠体に設けられた蓋の開閉だけで容易に行うことができる。

#### 実施例

この発明を図示実施例により説明すると、(1)は枠体であり、円弧状の直線(2)と直線状の下縁(3)からなり中央は半円状に大きく開口している。(4)は蓋であり、枠体(1)の開口部を開閉自在に閉塞できるよう枠体(1)の下縁(3)に回動自在に設けられている。(5)は掛止片である。この掛止片(5)は蓋(4)を開閉自在に掛止するための止め具であり、上縁(2)の頂部に設けられている。

この発明は上記のように構成されているので、直線状の下縁(3)を地中に押し込むと枠体(1)は安定よく地表に直立する。

階段断面図、第4図は一部を切欠した従来例の斜視図。

図中の符号を説明すると次のとおりである。

- |         |         |
|---------|---------|
| (1)は枠体  | (2)は上縁  |
| (3)は下縁  | (4)は蓋   |
| (5)は掛止片 | (6)は換気口 |

特許出願人

みのる産業株式会社

代表者 生 本 実

この枠体に対向させ適当間隔離れたところに別の枠体を直立させ、この2つの枠体間にビニールフィルムを張設すると、かまぼこ型のトンネルが容易に形成される。

ビニールトンネルが長くなるときは、数mおきに補助の支持枠を設ければよい。

そして日中トンネル内が高温になるときはトンネル両端の蓋(4)を開け、夜間、低温になるときは蓋(4)を閉じて保温してやればよい。

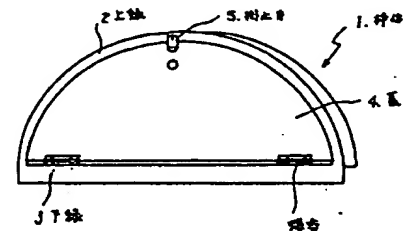
#### 発明の効果

このように本願発明によるときは任意の間隔をあけて蓋を地表に直立させ、これにビニールフィルムを掛止するだけで任意の長さのビニールトンネルを形成することのできる実益を有する。

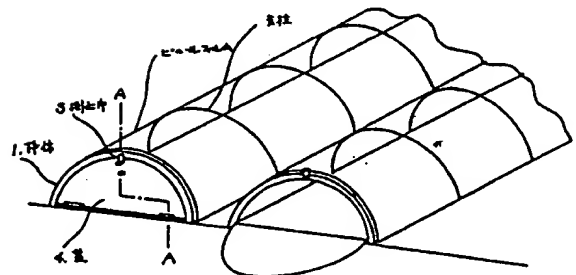
またこの発明によるときは、蓋を開閉するだけでトンネルの換気を容易に行うことのできる実益を有する。

#### 4 図面の簡単な説明

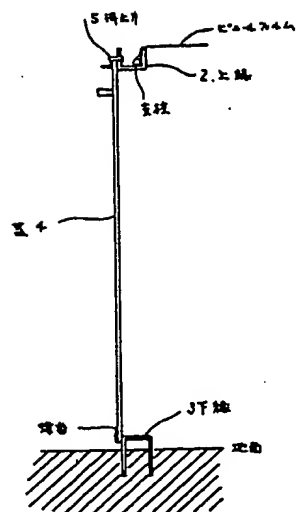
第1図は本願発明の斜視図、第2図は一部を切欠した実施例の斜視図、第3図は第2図のA-A線



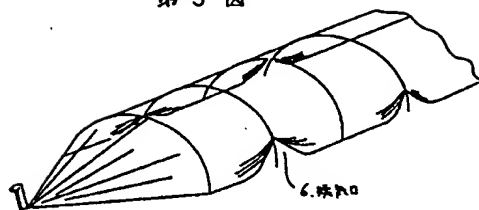
第1図



第2図



第3図



第4図